

種蠅 (*Hylemysa ciliatula* RONDANI) に就いて (第一報)

農學博士 春 川 忠 吉

近 藤 三 郎

緒 言

種蠅に就いての記述は我國應用昆蟲學に關する文獻に多少あるのではあるが、しかし、其の生活史及び習性等に關する研究は未だ甚だ不充分である。之れ著者等が此の研究を思ひ立つた理由である。

「タネバヘ」なるものにつきて考ふるに當つて先づ吟味すべき問題は我國に於いて産するタネバヘなるものが果して唯だ一種類であるか否うか云ふことである。實は此問題に關しては著者等の調査は未完であるが故に確實なることを述べることを得ないが、しかし、種蠅科 Anthomyiidae に屬するもので種實或は幼植物等を害する種類は必しも一種ではない。⁽¹⁾⁽²⁾

然れども著者等が倉敷附近で調査したる所によれば此の地方に於いて種子或は發芽したる幼植物を害する最も普通なる種類は一種であるやうである。尤も時として被害種子と思はるゝものから普通のタネバヘとは異なる蠅が出て來たこともある。しかし、之が果して第一次的に種子を害したるものであるか又は何等かの原因によつて腐敗したる種子に喰入したものであるかは不明である。

從來我國に於いて種子或は幼植物を喰害するタネバへに就いて記したる文献を見るに多くは之を *Anthomyia* 屬に入れてある、我國に *Anthomyia* に屬するタネバへが存在することは勿論事實であらうが、著者等が研究し居るものは其の形態から論ずれば之を *Anthomyia* に入ることは出来ない。若しも MEADE, WILLISTON, TOWNSEND 諸氏に従ふならば *Chortophila* 又は *Phorbia* に屬するものであらうと考へて居つた。(8)

最近、著者等は北米合衆國博物館の J. M. ALDRICH 氏の好意によつて著者等の研究しつゝある種類を鑑定して貰ふ事を得たのであるが、氏に従へば此の種類は北米、若しくは歐巴にあつて普通なる *Hylemyia cicurra* RONDANI (9) である云ふことである。本種に關しては高橋獎氏がタネバへとして記述せられて居るが、我國に於いては其の習性經過等の詳細は未だわかつて居ない。

茲に注意すべきことは本種の入るべき屬名である。HAWLEY 氏によれば本種は始め RONDANI 氏によつて *Chortophila cicurra* として記載せられたものであるが、(7) 其の後或學者は之を *Phorbia* 屬に入れ、或學者は *Chortophila* 屬に入れ更に又他の學者は之を *Hylemyia* 屬に入れて居つた。(6) 最近に至つて MALLOCH 氏は *Chortophila*, *Phorbia*, *Hylemyia* の三を合一して之等を *Hylemyia* なる一屬 (Genus) の下に入れたのである。(8)

分類學上の問題に關しては専門家の意見に従ふを可とするから、こゝには本種に對して *Hylemyia cicurra* なる學名を用ふることにする。

本報文にありては便宜上生活史の各「ステージ」の形態の記述は略することとし、尚ほ又幾多の充分に調査の出來て居らない點につきては記述を略すことにした。

本節を終るに當りて標本鑑定の勞を執られたる ALDRICH 博士に深甚の感謝の意を表したい。

種 蠅 の 發 生、經 過、習 性

一、成 蟲 の 出 現

種蠅の成蟲は倉敷地方にありては盛夏の候を除きては殆ど何れの時期に於いても之を見る事が出来る。即ち嚴冬にありても活動して居る成蟲の數は極めて少いけれども決して絶無ではない。勿論潜伏所に入りて居るものもあることは事實である。他方に於いて幼蟲態にても亦越冬するを以つて一月二月頃雖も羽化して出づる成蟲が多少存する。而して之より氣候が温暖に成るに従つて羽化して出づる成蟲數も漸く増加し従つて活動する成蟲數が増加して來るのである。即ち越冬世代の成蟲は二月三月乃至四月頃に亘りて羽化して出づるものである。

第一世代成蟲の出現期 一月に入りて産卵せられたる卵が孵化して生長し、第一世代の成蟲となりて羽化して出づるは凡そ四月中旬乃至四月下旬なるものの如く、従つて越冬世代の成蟲と第一世代成蟲との兩者が相混じて出現するが故に三月乃至五月にありては活動する成蟲の數は著しく増加するを見る。

二、變態を完了するに要する日數

一世代の期間の長さは之を精密に言はず卵が産下せられてから幼蟲となり、蛹となり、次いで成蟲となり此成蟲の生

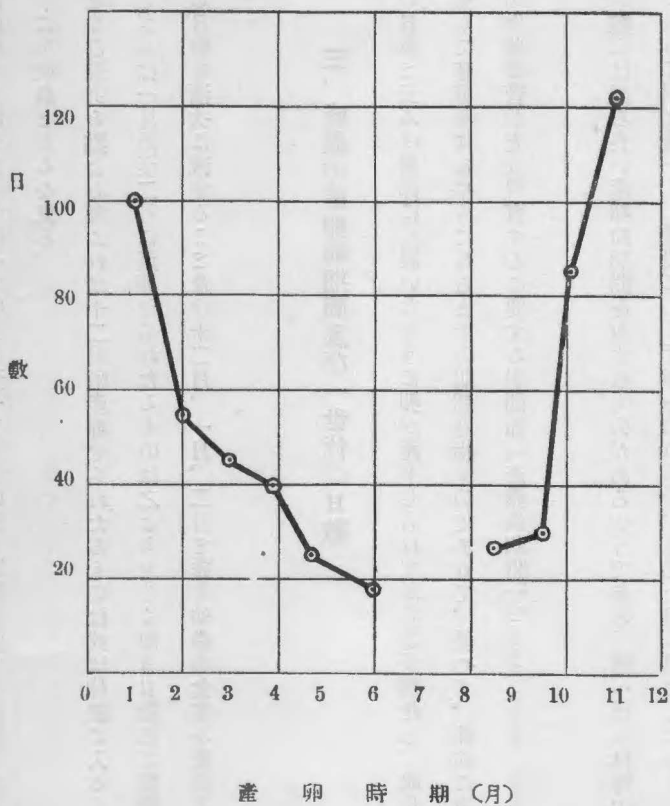
殖器官が充分に成熟して卵を産下するに至るまでの期間の長さであるとなされて居る。この嚴密なる意味に於ける一代の期間を區別して、卵が孵化し發育して之より成蟲が生ずるまでの期間を假りに「變態完了の期間」と名づくることとする。然る時は此の變態完了期間或は之を略して「變態期間」は如何程の日數であるだらうか、此期間の嚴冬に於ける長さを正確には決定する事を得なかつたけれども、菜豆、大豆等を播種し之に成蟲が産卵したるものを採集飼育したる結果からして判斷するに、冬に於ける變態完了期間は凡そ一二〇日—一二五日位であることが推定せらるゝ。

尚ほ又室内飼育の結果から各時期に於ける變態完了期間を示せば次の如くである。

産卵の時期		變態完了期間	
一月乃至二月始		90—100日	
二月末乃至三月始		50—60	
三月末乃至四月始		45—46	
四月 下 旬		40	
五 月 半		26—27	
六 月 下 旬		18—20	
九 月 中 旬		27—28	
十 月 中 旬		30	
十 一 月 始		80—90	
十 二 月 始		120—125	

今上記の關係を曲線で現せば第一圖に示すが如きものとなる。

第一圖
變態完了に要する期間



上掲の表及圖によりて明なるが如くタネバへの變態完了に要する期間は産卵の時期によつて著しく其の日數を異にする。即ち十二月に産卵せられたるものは一二〇日乃至一二五日の長き期間を要するに反し六月下旬に産まれたるものは僅々二〇日足らずにて成蟲となるを見る。

斯くの如き顯著なる差ある點より考ふれば十二月頃産卵せられたるものは或は休眠に入るものにあらざるやを疑はしむるも、事實然らざるは一月乃至二月に産卵せられたるものは之より少しく短き日數にて變態を完了し、更に春に近づく程完了に要する日數を漸次に減ずること及び十二月、一月、二月と雖も幼蟲の食害を見得ること等の事實からしてわかることである。

三、成蟲の産卵前期間及び一世代の日數

こゝに一世代の日數云ふは前節にも説いたやうに卵が産下せられてから之が孵化し、成長して遂に成蟲となりて其の成蟲が充分成熟して産卵をするやうになるまでの期間を指すのでありて、従つて、前節に説いた變態を完了するに要する日數と成蟲の生殖器官が充分發育するに要する期間即ち「産卵前期間」(Preoviposition period) の合計となるのである。

産卵前期 蠅の類には頗る長い産卵前期間を有するものがあるやうである。例へば小林博士の研究によるに、イヘバへは八月中旬頃であるに羽化後一二週間にして産卵を始めるが、九月上旬に羽化したものになれば三〇日位生存して居るが、多くは産卵するに至らないこと云ふのである⁽⁴⁾。尤も一説にはイヘバイは眞夏であれば羽化後三十四日にし

て産卵を始むるこなす人もある⁽⁵⁾。之は氣候又は飼育の條件等によりても多少變化するものであらう。

タネバへにありても羽化して出でたる當時は未だ生殖器官は成熟して居らず従つて産卵までには相當長時日を要するものである。著者等は今日迄の所、未だ實驗的に産卵前期間を確定することに成功して居ないが、六月に於て成蟲を飼育したるに生存日數三〇—四〇日に及びたるも成蟲は未だ充分成熟するに至らずして死するを見、又十二月初に羽化したるものに食餌を與へて飼育せしに最も長きものは一〇七日生存せしも、産卵するに至らなかつた。尙ほ一月二十九日に羽化したる成蟲を養蟲室にて食餌を與へて飼育せしに五六日間生存したるも遂に産卵するに至らずして死せるを観察した。この蠅を解剖して卵巢を檢したるに殆ど成熟卵に近きものを五六箇藏するを見たのである。猶ほ一例を上げれば本年九月末に羽化したる成蟲を餌を與へて飼育するに既に六八日間生存し居るも未だ産卵するに至らない。自然界に於いてタネバへは羽化後幾日にして成熟して産卵するに至るものなりやは上記の觀察のみから斷定することは出来ぬかも知れないが、しかし、産卵前期は頗る長いものであることだけは確である。成蟲羽化の季節によつて異なるべきも恐らく少くも三〇—四〇日、長き時は四〇—六〇日の産卵前期間を要するものではあるまいかと考へらる。而して五、六月の頃は最も産卵前期間が短く十一月、十二月頃羽化せるものは最も長き産卵前期を要するものであらうと考へらる。

一世代に要する日數 前節に記せる如く産卵前期を正確に決定することを得ないから一世代を完了するに要する日數を正確に決定することが出来ない。しかし、上に記したる所によつて大體を推定して見るに、五、六月頃に於て羽化したる成蟲に就きて考へて見るも一世代には凡そ四〇—六〇日を要するものであらうと考へらる。同様にして十一月頃

羽化する個體にありては一二〇—一三〇日を要するものであらうと推定せらるる。

四、發 生 回 數

前二節に於いて説きたる所から考ふるに、一月始に於いて産卵するまでに成熟したる成蟲がありて産卵するものとすれば七月始迄に二回の發生があり得るわけである。

追つて説く如く七月八月兩月に於いては畑にありては通常幼蟲を全く發見する事が出来ない。この事は六月末までに老熟化蛹し得ない幼蟲は乾燥の良い畑地では通常盛夏の候を安全に過ごすこと能はざるを示すものであるらしい。七月始迄に成蟲となつたものの盛夏の候に於ける行動に關しては猶ほ不明であるが、兎も角、九月上旬に至れば再び産卵に適する成蟲が畑地に出現する。かくて九月上旬に於いて産卵せられたるものは一回の發生を完了して成蟲となり一部分のものは第二回目の發生に移るも成長を完了するに至らず幼蟲態にて次年に入るものであると考へらる。

斯くの如くなればタネバへは年に三回の發生を行ひ得るものと如く考へらる。但し以上は一月始に産卵し得るやうに發育したる成蟲の系統について言ひ得ることでありて、實際は種々なる事情によつて發生及發育共に一様なる事能はずその結果年に二回の發育を行ふのみの個數も少くないらしい。

發生回數につきては猶ほ被害歩合の季節的消長を考察する際に再び説くことゝしたい。

五、被害歩合の季節的消長より見たる發生經過

こゝに取扱つて居るタネバへは頗る多種多様の作物に加害するのであるが、其の加害法は發芽せんとして稍膨らみたる種子、種皮を破りたるも未だ地上に出でざる子葉、幼根、幼芽、等種々の部分に喰入するものである。

斯様な被害の程度が播種の季節によつて如何に變化するであらうか、換言すれば普通の畑地に於いて産卵に適するやうの成蟲の存在する數は季節によつて如何様に變化するものであるだらうかを知らうとして次の如き觀察を行つた。

色々の種子を使用したのであるが、その中で昭和三年及び四年に大豆を播いて行つた觀察によつて被害歩合を示せば次の通である。

播種の時期	被害歩合(%)	備考
昭和三年二月		
上旬	—	被害あり但し歩合を確めず
中旬	—	同
下旬	19.0	上
全三月		
上旬	25.0	
中旬	37.6	
下旬	56.2	
全四月		
上旬	—	被害歩合を確めず
中旬	—	同上
下旬	47.2	
全五月		
上旬	—	被害歩合を確めず
中旬	49.6	
下旬	18.5	

蠶豆 (*Hyalomyia ciliatara* RONDANI) 以蠶豆上 (第一種)

全	六 月	{ 上	旬	—	被害あり但し歩合を確めず 同 上
		{ 中	旬	—	
		{ 下	旬	9.6	
全	七 月	{ 上	旬	1.1	被害を認めず 同 上
		{ 中	旬	0	
		{ 下	旬	0	
全	八 月			0	同 上
全	九 月	{ 上	旬	—	被害あり但し歩合を確めず
		{ 中	旬	5.9	
		{ 下	旬	4.3	
全	十 月	{ 上	旬	5.2	
		{ 中	旬	10.9	
		{ 下	旬	28.5	
全	十一月	{ 上	旬	8.1	
		{ 中	旬	1.7	
		{ 下	旬	6.1	
全	十二月	{ 上	旬	—	被害多少あるもその歩合を確めず 同 上
		{ 中	旬	—	
		{ 下	旬	—	
昭和四年一	月	{ 上	旬	—	同 上
		{ 中	旬	7.4	
		{ 下	旬	—	
					被害多少あるもその歩合を確めず

4	11	月	上	旬	9.2
			中	旬	5.6
			下	旬	9.3

・上掲の表によつて考ふるに七月の上旬に播きたる大豆にはタネバへ幼蟲の喰入するものが多少あるが夫以後八月末まではタネバへによる被害を認むることが出来ない。又十二月始より一月始に亘る期間に於いてはタネバへによる被害は非常に少くなるが、しかし、絶無ではないのである。被害の最も多いのは三月末から五月中に播種したるものである。

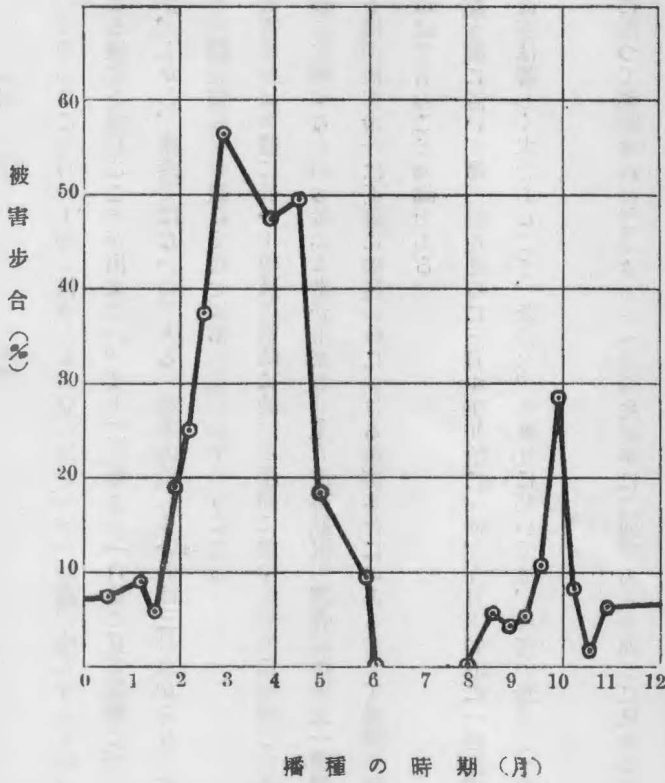
今昭和三年四年の觀察結果を曲線にて現せば第二圖に示すやうになる。

上に掲けたる被害歩合は大體に於いて播種の當時に於ける産卵に適するやうに成熟したる成蟲の數及び其當時土中に存在せる幼蟲の數に比例するものと考ふる事が出来る。尤も被害狀況の調査は播種後一週間乃至二週間を経てから行はれて居るが故に上掲の被害歩合は正確に播種の時に於ける被害歩合にはあらずして播種の時から一、二週間の期間内に於ける被害を見ねばならぬこと勿論である。

さて、上記の點を頭に置いて第二圖を見るに三月中下旬頃に一回、九月下旬頃に一回被害の大なる時期のあること而して春に於いて被害は著しく大であること、及び七、八兩月に於いては、被害の無きこと等が著しく吾等の注意を引くのである。

而して第二圖に因つて判斷すればこのタネバへの發生は年に二回であるが如くに見ゆるのである。しかし、發育に要する日數の智識によつて考ふる時は事實は恐らく唯二回の發生ではあるまいと考へらるゝ。七月始め以前に於いて唯一回の發生あるが如くに見ゆるけれども、若しも一月上旬頃に於いても産卵に適するやうに成熟したる成蟲が存在するな

第 二 圖
被 害 歩 合 の 季 節 的 消 長



らば（而して斯様な成蟲が恐らく多少存在するものであらうと考へらるゝのであるが）其の成蟲の系統のものは恐らく六月末までに二世代を営むものであるらしい。但し其の第二回目の成蟲は未だ産卵するに至らずして盛夏の候に會ふものであらう。しかし、斯様な経過を取る個體の数は蓋し多いものではあるまい。大多數は二、三月頃から成熟産卵し其の幼蟲が加害を逞しうして五、六月頃再び羽化して出で少くも其の一部分は産卵し其の卵より出づる幼蟲は六月末頃までに或る者は老熟し、蛹化して成蟲に化するに至るものもあるべく他のものは老熟するに至らずして終るものもあることであらう。

かくて七月、八月兩月は普通畑地に於いては成蟲を見ないが、九月に入りて成熟せる成蟲が出現して産卵が行はれ十一月上中旬頃までには夏以後の第二回目の成蟲が出現する。此成蟲によつて産卵せられたる幼蟲は充分成長するに至らずして幼蟲態にて冬を越すものであるやうに考へらるゝ。

之を要するに真相は未だ正確に明にすることを得ないけれども發育の早く進みたる個體は一ケ年に三回の發生を行ひ第四回目の幼蟲はそのまゝ冬に入るものである。但し追つて説くことであるが上に説いたことは七月、八月の兩月に於ける活動を除外して言ふものである。

六、盛夏及び冬に於ける種蠅の舉動

既に前節に於いて説けるが如く六月末又は七月始め頃に於いて羽化して出づる成蟲の存することは確である。然るにも係らず七、八兩月に於いては種蠅幼蟲に因る被害を見ず。又、四、五月の頃にありては畑に於いて澤山の成蟲を見得るにも係らず七、八兩月にありては普通畑地に於いては成蟲を見ることが出来ない。

此の事實から考へて七月、八月兩月にありては蛹、又は其の附近にタネバへが存在せないので断定せねばならず、又被害種子の生ぜざるこゝから考ふれば幼蟲も亦蛹には存在せざるものと推定せねばならぬ。

然らば七、八兩月はタネバへは如何なる行動を取つて居るものであらうか。或は蛹の態にて休眠して居るものであらうか。考へて七月始め頃までに蛹化したるものを土中に埋める試験を行ひたるに蛹態に止らずして全部羽化して出たのである。

然らばタネバへは夏は成蟲態で何れかに棲息して居るものであらうが、或は蛹以外の適當の場所にて九月始まで繁殖を續けて居り、九月始め頃になりて再び畑地に出現するものであるだらうか。

之を確むる事は甚だ重要なことであるが不幸にして著者等は今日まで之を明にすることを得ない。

HAWLEY 氏の米國に於いて研究したる所によるも盛夏の候に於けるタネバへの活動は未だ詳にせられてないこゝ我國に於けると同様である。(7)

次にタネバへの越冬法につきて考へて見たい。從來の實驗と觀察とによるに(1)十一月、十二月、一月、二月頃と雖も色々の發育程度にある幼蟲を認め、(2)十一月末頃にも蛹を見、(3)十二月、一月、二月頃にも多少成蟲の羽化して出づるものがあり、(4)冬と雖も成蟲は暖き日には活動するもの多少あり、(5)十一月下旬頃種子を襲ひたる幼蟲は翌年の三、四月頃羽化するのを認める。

是等の事實から考へればタネバへは幼蟲、蛹、成蟲の何れの狀態でも冬を過すものであるらしく、且つ冬と雖も發育を全然休止することは無いものであると考へらるゝ。しかし、主として成蟲若しくは幼蟲態で越冬するもので、蛹態で

越冬するものは少いものであると考へらるゝ。

以上説いた所によつてタネバへの眞の發生回数なるものは此者の盛夏の候に於ける活動を詳にせなければ判らないものであることを知る。従つて、著者等がタネバへの發生回数が二回であるとか、又は三回であるとか言ふのは七、八兩月を除外して言ふのである。

七、卵、幼蟲、蛹各時代の日數及び成蟲の生存日數

蠅類の發育は驚くべき程速なるものがある。例へば HOWARD 氏の研究に従へばイヘバへにありては發育の條況が好適である場合には卵期は僅かに八時間位、幼蟲期は四―五日、蛹期は四―五日しか要しない。従つて卵が産下せられてから成蟲が出現するまでに僅々八―九日しか要しない場合があると言ふことである⁽⁵⁾。

勿論發育の速さは温度、濕度等外界の條件によつて支配せらるゝものであり。例へば、イヘバへにありても、其の幼蟲期は二五―三〇度の温度にありては六日、一五―二〇度では一二日を要すると言ふ事である⁽⁴⁾。

タネバへに就いて著者等の調査したる處に従へば各時代の長さは次に示す通りである。

	卵 期	幼 蟲 期	蛹 期
三 月 末	5-6日	1日	1日
四 月 上 旬	3-4	1	1
五 月 半	3	10-11	1

種蠅 (*Hyemysa ciliocura* RONDANI) に就いて (第一報)

五月下旬	—	—	14—15
六月上旬	2	10—11	14—15
六月半	—	—	11—13
十月上旬	3	—	—
十月下旬	—	11—13	—
十一月上旬	—	11—13	—
十一月下旬	—	—	—
十二月下旬	7—9	—	—

上記の表によつてわかるやうに卵は六月上旬に於いて發育最も早く僅に二日にして孵化して居る。然るに十二月上旬に至れば七—九日、即ち平均約八日の卵期間を有する。幼蟲期及び蛹期に關しては未だ調査が不完全であるが卵と同様に氣温によつて著しく影響せらるゝであらうと言ふことは既に説いた變態完了に要する期間の長さが季節によつて顯著なる差異を示すことによつて推定せらるゝであらう。

成蟲の壽命に關しても著者等の調査成績は未だ甚だ不備であるが、此蠅の生存日數は其の取扱法及外界の條況によつて著しく變化するものである。即ち今迄に得たる成績によれば次の如である。

成蟲羽化の時期

生存日數

一月下旬

53—57日

五月中旬

13—56

六月中下旬

26—39

九月下旬

69+x

十月下旬

37+x

十二月上旬

42—107

未だ観察することを得たる個體数が甚だしく少いから生存日数は甚だ色々であり又平均日数を算出することは出来な
いが著しく不同があることを認める。上表の中にxを附記してあるのは其の個體が今現に生存しつゝあることを示す
ものである。

温度低き場合に食餌を與へて飼育すれば一〇〇日以上も生存し得ることは驚くべき事である。而して、今までの觀察
では雌雄によつて生存日数に確實に差ありや否やが不明である。

茲に注意に値することは羽化の時期によるが五〇日乃至一〇〇日も生存するも尙ほ産卵せざるものがある事である。

HAWLEY 氏は色々の季節に於ける卵期、幼蟲期、蛹期の長さを見ては居らないやうであるが五月、六月、七月頃に
於いて氏の觀察せられ所は大體著者等の成績と似通つて居る(7)。

成蟲の生存日数が好き條件の下にありては二箇月乃至三箇月も算し得ること上記の如くであるが故に、冬期を成蟲態
で過ごすやうの個體が存すべきことも怪むに足らず。従つて又一月若くは二月頃産卵をするやうの個體も存すべき事は
想像に難くない。事實温暖の日には冬期も雖も蛹に於いて成蟲を見ることがある。

八、被害植物の種類及び加害の状況

タネバへの加害する植物として報告せられて居るものは頗る多い。しかし乍ら其の中の或物は他の種類の蠅によるもので *Hylenia ciliatula* によるものではないらしい。

HAWLEY⁽⁷⁾ 及び KEH⁽⁸⁾ 氏に従つて海外で本害蠅の食植物として報告せられて居る主なるものを列挙して見るに、蠶豆、豌豆、ルービン、赤つめくさ、きやべつ、甜菜、蕪菁、大根、ちさ、馬鈴薯、アルファルファ、たうもろこし、からし、らいむぎ、等がある。是等の中で種子の大なるものは種子を喰害し、種子の非常に小さいものにおいてば芽を出したる後の根又は莖等を喰害する。

我國で従來報告せられて居る所は瓜類、葱頭、花椰菜、甘藍、白菜、大根(莖)、陸稻、水稻(直播せる場合)等がある⁽¹⁾。

著者等が今日まで實驗で確めた處によると、タネバへに喰害せらるゝものには大豆、菜豆、豌豆、蠶豆、大麻、胡瓜、南瓜がある。しかし、未だ試みない作物が澤山にあるから従來の報告の例に鑑ることもつゝ澤山の種類が喰害を受けるものであらうと思はるゝ。

著者等が試みたるものにありては蛆は種子が發芽せんとして稍膨みたる場合には種子其のものゝ中にも喰入するが、種子が發芽する時は子葉、幼根、幼莖等の中にも喰入する。發芽前に於いて種子が激しく喰害を受けたる場合には種子は發芽せざるに至るゝことがある。發芽したる時に喰害を受ける場合被害が甚しき時には幼植物は枯死するに至るが激しく無い場合には幼植物の生育は悪しきも枯死せずしてさうにか生育する場合も少くない。

蛆は單に土中にある根、莖、若しくは子葉を喰するのみならず、時としては莖内を稍上方にまで喰ひ上り、又既に地上に現れたる幼莖又は子葉の中にも止まりて喰害を續くる場合がある。斯様の喰害法は大豆、蠶豆等に於いて時として

見る現象である。

侵害の徑路、タネバへの幼蟲は如何なる徑路を経て種實或は幼植物に喰入するか、之を知らんとするには先づ成蟲の産卵時に於ける習性を調査することを要する。

成蟲の産卵するのは新に耕されたる畑面の凹處、二つの土塊の接觸部、若しくは土塊の下部の間隙等である。若しも播種せられたる種子が其の一部分なりき地表に露出して居る時には種子の下面の土壤と接觸して居る部分、又は種子の上面でも土壤と接觸して居る所等に産卵する。大豆等にありては發芽しかけて居る子葉面、二つの子葉の間隙、又は幼根、幼莖等にも産卵する。

上に記した處から解るやうに産卵は食物となる種實上にもするが、しかし、必しも、種實或は幼植物が存在せねば産卵せぬのではないのである。新しく整地せる土地には良く産物するのである。従つて種子の表面又は其附近に産まれたる卵から孵化して出づる幼蟲は直に種子に喰入するが、附近には種子又は幼植物が存在せざる場合には幼蟲は一時土中を徘徊し、土中に存在する植物質を喰して成長しつゝ轉々土中を移動し遂に適當の種實又は幼植物を發見すれば之に喰入するものであると考へらる。

斯様の徑路を取るものとすれば茲に重要な問題は此の蛆の食性である。

九、幼蟲の食性

前節に記したる所によつてタネバへの幼蟲が生きたる植物性の食物によつて生育することは明であるが、更に此の者

の食性を研究して置くは重要な問題である。HAWLEY 氏の報告する處によれば WHELAN 氏は此の蛆が新しい厩肥の中で生育し居るを見たと言ひ、TUCKER 氏は腐敗分解したる棉實粕の中にて生育する云ひ、HOWARD

氏は人糞尿で育つと言ひ、又、RILEY 氏は此の蛆がイナゴの卵を喰して居るを見た云ふことである。⁽⁷⁾

然らば此幼蟲は果して腐敗したる植物組織又は動物性の食物等によりても生育を遂げ得るものであらうか。HAWLEY 氏は未だ厩肥で此の幼蟲を飼育し成蟲を得たことがないと言つて居る。

著者等は如何なる食物にて此の幼蟲を完全に生育を遂けしめ得るかを見んぞ欲して次の如きものを試みた。

- (1) 熱消毒したる土壤、
- (2) 熱消毒を行ひたる堆肥
- (3) 同じく加熱消毒したる人糞尿
- (4) 棉實粕 (土の表面に撒布して用ふ)

是等の中第四の棉實粕にては完全に幼蟲を飼育して成蟲を得たが、他のものでは飼育に成功しなかつた。

猶ほ生きたる植物の組織としては次の如きものにて飼育を試みた。

- (1) ひるがほの地下莖、
 - (2) たちすべりひめの莖、
 - (3) 白菜の莖、
 - (4) 二十日大根の莖葉。
- 是等のものにありては幼蟲は良く生育することを觀察した。

從來報告せられたる所著者等の得たる結果を併せ考ふるに、タネバへの幼蟲は全然腐敗分解したる植物質にては恐らく生育不可能のものであると考へらるゝが、生きたる植物組織又は乾燥しては居るが腐敗して居ない植物組織では良く生育し得るものであるだらうと考へらるゝ。又腐敗しかゝつては居るが、しかし、猶ほ多少生きたる組織の存在するものでも生育し得るものではあるまいかと思はるゝのである。食せらるゝ植物の種類につきては更に廣く調査して見

る必要あるものを考へらるゝ。

文 献

- (1) 高 橋 獎 蔬菜害虫各論 昭和三年
- (2) 松 村 松 年 作物害虫編 昭和二年
- (3) 春 川 忠 吉 種蠅に就いて(續報) 應用動物学雑誌, 第二卷(昭和四年) 九〇、九四頁
- (4) 小林晴治郎 蠅類の研究, 第一報, 細菌学雑誌, 大正三年 一〇七頁
- (5) L. O. FOWARD and R. H. HUTCHINSON. U. S. Department of Agriculture, Farmers' Bulletin No. 831, 1917.
- (6) SORAUERS Handbuch der Pflanzenkrankheiten, 4. Aufl., Bd. V, II. Teil, SS. 37-39, 1928.
- (7) J. M. HAWLEY. Insects and Other Animal Pests Injurious to Field Beans in New York, Cornell University Agricultural Experiment Station, Memoir 55, pp. 949-976, 1922.
- (8) J. R. MALLOCH. Descriptions of Diptera of the Families Anthomyiidae and Scatophagidae, Ohio Journal of Science, Vol. 20, pp. 273-274, 1920.

(昭和四年十一月刊旬記)

種蠅 (*Hylemyia cilicrura* RONDANI) に就いて(第一報)

四六九